

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-250109

(43)Date of publication of application : 07.09.1992

(51)Int.Cl.

A45D 37/00

A45D 33/34

A61K 9/48

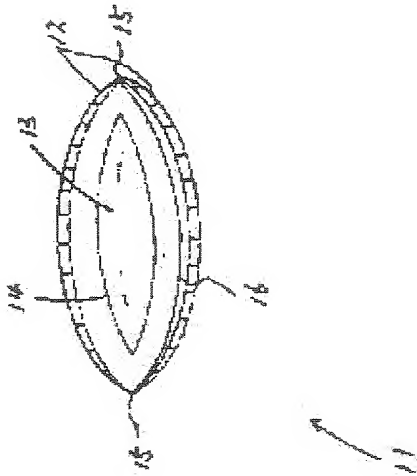
A61K 9/70

// A61K 7/00

(21)Application number : 03-007718 (71)Applicant : JAPAN VILENE CO LTD

(22)Date of filing : 25.01.1991 (72)Inventor : NAKANISHI TERUMI  
SUZUKI YOSHIHIRO

(54) PAD INCORPORATING CAPSULE



(57)Abstract:

**PURPOSE:** To facilitate the handling of a pad incorporating a capsule in which a medicine, cosmetics or the like is charged, by disposing the content between two laminated porous sheets so as to form the capsule which may be broken when it is pressed by fingers.

**CONSTITUTION:** In a pad 11 incorporating a capsule in which the peripheral edges 15 of porous sheets 12 made of nonwoven fabric or woven fabric or the like, are sealed with a content 13 such as a medicine being enclosed in a space between the porous sheets 12, the capsule 14 may be broken when it is pressed by fingers so that the content is extracted

therefrom. That is, the capsule 14 is made of easily breakable materials such as polyethylene or polypropylene, or the capsule may be broken by pulling a cord, a tape or the like. The content 13 is a medicine, cosmetics, shoe cream, lubricant or the like, which is preferably be liquid, ointment-like or fluid.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-250109

(43) 公開日 平成4年(1992)9月7日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 5 D 37/00		2119-3B		
33/34		2119-3B		
A 6 1 K 9/48		A 7329-4C		
9/70	3 0 7	7038-4C		
// A 6 1 K 7/00		T 7327-4C		

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平3-7718

(22) 出願日 平成3年(1991)1月25日

(71) 出願人 000229542

日本バイリーン株式会社

東京都千代田区外神田2丁目14番5号

(72) 発明者 中西 輝美

茨城県猿島郡総和町駒羽根906-3

(72) 発明者 鈴木 美浩

茨城県猿島郡総和町駒羽根1399

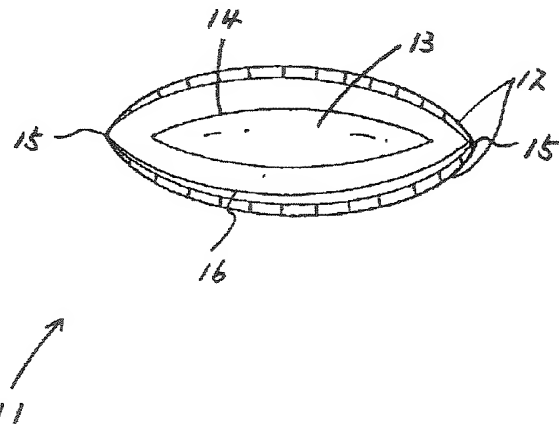
(74) 代理人 弁理士 広江 武典

(54) 【発明の名称】 カプセル内蔵パッド

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、包装袋内から取り出したときに手や周囲を汚すことがなく、また、該パッドを包装袋内から取り出したままでも薬剤等が劣化することがなく、しかも取り扱いが簡単なカプセル内蔵パッドを提供することを目的とするものである。

【構成】 本発明は、複数枚の多孔質シートが積層され、この多孔質シートの周縁がシールされていると共に、多孔質シートの上に薬剤等の内容物が封入されかつ指で押圧すると破壊するカプセルが内蔵されていることを特徴とするカプセル内蔵パッドをその要旨とするものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項の1】 複数枚の多孔質シートが積層され、この多孔質シートの周縁がシールされていると共に、多孔質シートの中に薬剤等の内容物が封入されかつ指で押圧すると破壊するカプセルが内蔵されていることを特徴とするカプセル内蔵パッド。

【請求項の2】 パッドの片面に非滲出面形成シートが積層されていることを特徴とする請求項1記載のカプセル内蔵パッド。

【請求項の3】 多孔質シートの周縁が超音波により線状にシールかつ溶断されていることを特徴とする請求項1又は2記載のカプセル内蔵パッド。

【請求項の4】 カプセル内蔵パッドが薬剤や化粧粉などを皮膚に付与するための皮膚適用パッドであることを特徴とする請求項1、2又は3記載のカプセル内蔵パッド。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば薬剤、化粧品、靴クリームなどの内容物を内部に封入したカプセルが内蔵されたカプセル内蔵パッドに関する。更に詳細には、取り扱い時に手や周囲を汚すことがなく、また、該パッドを包装袋内から取り出したままでも薬剤等が劣化することがなく、しかも取り扱いが簡単なカプセル内蔵パッドに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、薬剤等を付与するパッドとしては、例えば薬剤等をガーゼや脱脂綿などの保持シートに塗布したり染み込ませたりしたものが市販されている。しかしながら、これらのパッドにあっては、薬剤等が内部より容易に滲出するようになっているため、該パッドを包装袋内から取り出したときに手や周囲を汚したりすることがあった。また、該パッドを包装袋内から取り出したままにしておくと、薬剤等が劣化するという不具合も生じていた。

【0003】 一方、容器内に封入された薬剤等を使用時に指先に付け、これをガーゼや脱脂綿などの保持シートに塗布して、パッドとする場合もある。しかしながら、この場合、薬剤等を容器から指先で取り出して保持シートに所定量だけ塗布しなければならず、大変に手間がかかり取り扱いが困難であった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、包装袋内から取り出したときに手や周囲を汚すことがなく、また、該パッドを包装袋内から取り出したままでも薬剤等が劣化することがなく、しかも取り扱いが簡単なカプセル内蔵パッドを提供することを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するた

め、請求項1記載の発明は、「複数枚の多孔質シートが積層され、この多孔質シートの周縁がシールされていると共に、多孔質シートの中に薬剤等の内容物が封入されかつ指で押圧すると破壊するカプセルが内蔵されていることを特徴とするカプセル内蔵パッド」をその要旨とした。

【0006】 また、請求項2記載の発明は、「パッドの片面に非滲出面形成シートが積層されていることを特徴とするカプセル内蔵パッド」をその要旨とした。

【0007】 また、請求項3記載の発明は、「多孔質シートの周縁が超音波により線状にシールかつ溶断されていることを特徴とするカプセル内蔵パッド」をその要旨とした。

【0008】 更に、請求項4記載の発明は、「カプセル内蔵パッドが薬剤や化粧粉などを皮膚に付与するための皮膚適用パッドであることを特徴とするカプセル内蔵パッド」をその要旨とした。

## 【0009】

【作用】 請求項1記載のカプセル内蔵パッドにあっては、当該パッドを指などで押圧することにより、パッド内部に内蔵されているカプセルを破壊し、カプセル内に封入されている薬剤等の内容物が同カプセルを内蔵する多孔質シートに保持されるようになっている。そして、このパッドを皮膚などに当てることにより、多孔質シートの孔を通して内容物が皮膚などに塗布されるようになっている。

【0010】 また、請求項2記載のカプセル内蔵パッドにあっては、当該パッドの片面に積層された非滲出面形成シートが多孔質シートに保持された薬剤等の内容物の非滲出面形成シート側からの滲出を阻止するようになっている。

【0011】 また、請求項3記載のカプセル内蔵パッドにあっては、カプセルを内蔵する多孔質シート周縁が超音波によって線状にシールかつ溶断されていることから、該パッドを皮膚などに当てたとき、シール部分が皮膚に引っかかることがないようにになっている。

【0012】 以下、本発明のカプセル内蔵パッドを更に詳しく説明する。図1及び図2に示すように、本発明のカプセル内蔵パッド11は、複数枚の積層された多孔質シート12の周縁15が切断されシールされると共に、多孔質シート12間に薬剤等の内容物13が封入されかつ指で押圧すると破壊するカプセル14が内蔵されたものである。

【0013】 本発明のカプセル14は、外部からの作用によって裂いたり、破壊したりして、内部に収めた内容物13を取り出すことが出来るようにしたものであり、ポリエチレン、ポリプロピレンなどの薄い合成樹脂フィルムからなるカプセルや、ポリスチレンなどからなる易破壊性のカプセル、或いは紐やテープを上記袋に埋め込んでおき、紐やテープを引っ張ることにより破壊できる

ようにしたカプセルなどを望ましい例として挙げる事が出来る。このカプセル14は内部に封入する内容物13によって影響を受けない材質のものをを用いるとよい。また、カプセル14の形態はとくに限定されないが、該パッド11の大きさや形状あるいは用途等を考慮して適宜決定する。更に、カプセル14を製品の中央に置く必要がある場合には、熱可塑性のテープで袋などを連結したものをを用いるとよい。このカプセル14内部に薬剤等の内容物13が封入されている。

【0014】カプセル14内に封入される内容物13としては、薬剤、化粧品、靴クリーム、潤滑剤などを挙げることができ、特に溶液状や軟膏状といった流動性を有するものが適している。その他粉粒状のものも使用することができる。薬剤としては、経皮吸収性の薬剤あるいはこれに賦形剤、溶解助剤、拡散助剤、皮膚吸収促進剤などを混合したもの、消毒液等が使用できる。具体的には消炎鎮痛剤や皮膚疾患用剤、副腎皮質ホルモン剤、抗菌剤、抗真菌剤、冠血管拡張剤、抗不整脈剤、狭心症剤、強心剤、血圧降下剤などが使用できる。

【0015】多孔質シート12としては、当該パッド11を指で押圧してパッド11内部に内蔵されているカプセル14を破壊したとき、カプセル14内より漏れ出た薬剤等の内容物13を孔内に一定量保持できると共に、押圧力に従って内容物13が孔を通してパッド11表面に滲出可能な多孔質構造のものが良い。このような多孔質シート12としては不織布や編織物などを用いることができる。不織布としては、バインダーを含まない、水流絡合不織布や、ニードルパンチ不織布、熱接着性不織布を好ましい例として挙げる事ができる。また、不織布の構成繊維としては、親水性繊維や疎水性繊維を内容物13の種類に応じて適宜変更して用いることができる。更に細く嵩高な分割性繊維よりなる不織布を多孔質シート12として用いたならば、ソフトで肌触りのよい皮膚適用パッド11を得ることができる。

【0016】このように構成された多孔質シート12上に前記内容物13を封入したカプセル14が配置され、更にカプセル14を覆うように別の多孔質シート12が積層され、これら多孔質シート12の周縁がシールされているのである。尚、カプセル14の上下に積層される多孔質シート12の枚数は特に限定されるものではなく、該パッド11の用途、カプセル14の大きさや形状、或いは内容物13の種類に応じて適宜決定する。また、多孔質シート12周縁のシールは、ヒートシール、高周波シール、超音波シールなど従来より知られた手法により行うことができる。

【0017】また、請求項2記載のカプセル内蔵パッド11は、図1及び図2に示すように、前記多孔質シート12をカプセル14の上下に積層する時に、片側の多孔質シート12に、カプセル14内の内容物13を通過させないポリエチレン、ポリプロピレンなどの合成樹脂フ

ィルムや内容物を通しにくい不織布などの非滲出面形成シート16を重ね合わせ、この後に多孔質シート12とともに非滲出面形成シート16をシールして成るものである。このため、該パッド11の片面からは多孔質シート12に保持された薬剤等の内容物13の滲出が非滲出面形成シート16によって阻止されるようになり、該パッド11の片面に非滲布面が形成されることになる。尚、滲出面と非滲出面とを区別するため、該パッド11の滲出面側若しくは非滲出面側の多孔質シート12に着色してもよい。

【0018】更に、請求項3記載のカプセル内蔵パッド11は、図1及び図2に示すように、多孔質シート12の周縁15が超音波により線状にシールかつ溶断されているものである。このカプセル内蔵パッド11の周縁15は、積層された多孔質シート12のうち、超音波ホーンと筒状で一方の先端が刃状となっている金型との間に挟まれている部分のみが超音波振動によって発熱し、超音波融着されると同時に切断されているため、細い線状となっている。このため、当該カプセル内蔵パッド11を皮膚に適用したとき、パッド11の周縁15のシール部分が使用時に肌に引掛ったり当たったりすることもない。尚、刃状の金型の形状は、予定するカプセル内蔵パッドの形状に応じて円周状、楕円形状、卵形状など適宜変更することができる。尚、この発明において多孔質シート12は、超音波により融着し易いポリエチレン、ポリプロピレン、ポリアミドなどの熱可塑性繊維を含むものがよい。また、多孔質シート12における熱可塑性繊維の含有量はシート12の全重量に対して少なくとも30%以上であるのがシール強度の点から望ましい。

【0019】尚、本発明のカプセル内蔵パッドは、請求項3に記載したように薬剤や化粧粉などを皮膚に付与するための皮膚適用パッドとしても使用することができ、この場合、包装袋内から取り出したときに手や周囲を汚すことがなく、しかも取り扱いが簡単であり、更に請求項4記載のカプセル内蔵パッドは、使用時に該パッドの周縁が皮膚に当たることもない。

【0020】

【実施例】以下、本発明のカプセル内蔵パッドを実施例に従って詳細に説明する。実施例1 ポリプロピレンと変成ポリプロピレンの2成分からなる偏芯型複合繊維（繊維2デニール、繊維長44mm）の繊維ウェブに水流絡合処理を施して、目付90g/m<sup>2</sup>の水流絡合不織布を作成した。一方、エチルアルコール70%溶液からなる消毒液2ccを、厚さ10μmのポリエチレンフィルムからなる直径2.5cmの円形の袋内に封入して消毒液封入カプセルを作製した。

【0021】次いで、上記水流絡合不織布の上に、厚さ20μmのポリエチレンフィルムを、その上に、このカプセルを、更にその上に上記水流絡合不織布を積層した。その後、直径5cmの円柱状の超音波ホーンと直径

3 cmの円筒状で一方端が円周状の刃となっている金型の間に、カプセルが当たらないように挟み、上下の水流絡合不織布と厚さ20  $\mu$ mのポリエチレンフィルムとを直径3 cmの円形に切断すると共に、加圧3 kg、発振0.4秒の超音波条件で、周縁を超音波融着してカプセル内蔵パッドを得た。

【0022】得られたカプセル内蔵パッドは、携帯に便利であり、加圧や切断力を加えることによって内部のカプセルを破れば、消毒液がカプセルから漏れ出て水流絡合不織布に浸透するので、この面を肌当てれば、手を汚すことなく、肌を消毒することができる。また、この際、カプセル内蔵パッドの周縁のシール部分は線状となっていることから、肌につかからなかった。

【0023】実施例2 ポリエチレンを鞘成分、ポリエステルを芯成分とする芯鞘型複合繊維（繊維2デニール、繊維長51 mm）の繊維ウェブを熱処理して、繊維相互をポリエチレン成分によって結合して目付30 g/m<sup>2</sup>の熱接着性不織布を作成した。一方、副腎皮質ホルモン剤としてデキサメタゾンをグリセリンに含ませた軟膏を厚さ10  $\mu$ mのポリエチレンフィルムからなる一辺が2 cmの正方形の袋内に封入してカプセルを作製した。

【0024】次いで、実施例1で使用したものと同一水流絡合不織布の上に、この薬剤封入カプセルを、更にその上に、上記熱接着不織布を積層した。この後、この積層物を直径5 の円柱状の超音波ホーンと底面が一辺2.5 の正方形の四角柱の筒状で一方端が刃となっている金型の間に、薬剤封入カプセルに金型が当たらないように挟み、上下の不織布を切断すると共に、加圧3 kg、発振0.4秒の超音波条件で、周囲を超音波融着して、カプセル内蔵パッドを作成した。

【0025】得られたカプセル内蔵パッドは携帯に便利であり、加圧や切断力を加えることによって内蔵されたカプセルを破れば、軟膏が不織布に浸透するので、目付の小さな熱接着不織布の側の面を肌当てれば、手をあまり汚すことなく、肌に軟膏を塗布することができる。また、この際、カプセル内蔵パッドの周縁部には、融着による硬化部分が形成されていないため、肌への引っ掛かりがなかった。

【0026】実施例3 ポリプロピレン/変成ポリプロピレンの2成分からなる偏芯型複合繊維（繊維2デニール、繊維長44 ）の繊維ウェブに水流絡合を施して、目付60 g/m<sup>2</sup>の水流絡合不織布を作成した。一方、消炎鎮痛剤としてインドメタシン0.1%含むエチルアルコール20%溶液1 ccを、厚さ10  $\mu$ mのポリエチレンフィルムからなる直型2 cmの円形の袋内に封入して、薬剤封入カプセルを作成した。

【0027】次いで、厚さ20  $\mu$ mのポリエチレンフィルムの上に上記水流絡合不織布を、その上にこの薬剤封入カプセルを、その上に上記水流絡合不織布を、更にそ

の上に30メッシュの熱可塑性樹脂ネットを積層した。この後、この積層物を直型5 cmの円柱状の超音波ホーンと直型2.5 cmの円筒状で一方端が円筒状の刃となっている金型の間に、薬剤封入カプセルに金型が当たらないように挟み、積層物を直型2.5 cmの円形に切断すると共に、加圧3 kg、発振0.4秒の超音波条件で、周囲を超音波融着してカプセル内蔵パッドを作成した。

【0028】得られたカプセル内蔵パッドは携帯に便利であり、加圧や切断力を加えることによって内蔵されたカプセルを破れば、消炎鎮痛剤が水流絡合不織布に浸透するので、樹脂ネットの面を肌当てれば、手を汚すことなく、患部に消炎鎮痛剤を塗布することができる。また、この際、カプセル内蔵パッドの円周部には、融着による硬化部分が形成されていないため、肌への引っ掛かりがなかった。

【0029】

【発明の効果】上記構成を備えたことにより、請求項1記載のカプセル内蔵パッドにあっては、内容物がカプセル内に封入されていることから、包装袋内から取り出したときに手や周囲を汚すことがない。また、包装袋内から取り出したままでも薬剤等の内容物が容易に劣化することもない。更に、使用直前に指などで押圧することにより、該パッド内部に内蔵されているカプセルを破壊し、カプセル内の薬剤等の内容物を同カプセルを内蔵する多孔質シートに保持させ、このパッドを皮膚などに当てることにより、多孔質シートの孔を通して内容物が皮膚などに塗布されるようになっているため、取り扱いが簡単であり、手軽に携帯することもできる。

【0030】また、請求項2記載のカプセル内蔵パッドにあっては、当該パッドの片面に積層された非滲出面形成シートが多孔質シートに保持された薬剤等の内容物の非滲出面形成シート側からの滲出を阻止するため、使用時に指先が内容物で汚れることもない。

【0031】また、請求項3記載のカプセル内蔵パッドにあっては、カプセルを封入する多孔質シート周縁が超音波によって線状にシールかつ溶断されていることから、該パッドを皮膚などに当てたとき、シール部分が皮膚に引っかかることがない。また、シール時に熱による影響を受けにくいため、薬剤などの内容物が変質することもない。

【0032】更に、請求項4記載のカプセル内蔵パッドにあっては、皮膚に適用したとき、取り扱い時に手や周囲を汚すことがなく、しかも取り扱いが簡単であり、使用時に該パッドの周縁が皮膚に当たることもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のカプセル内蔵パッドを示す平面図である。

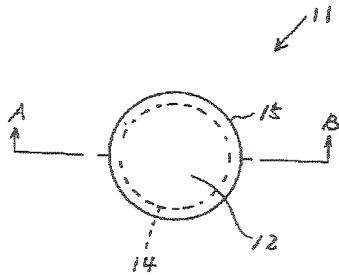
【図2】本発明のカプセル内蔵パッドを示したものであり、図1のAB線より切断した縦断面図である。

## 【符号の説明】

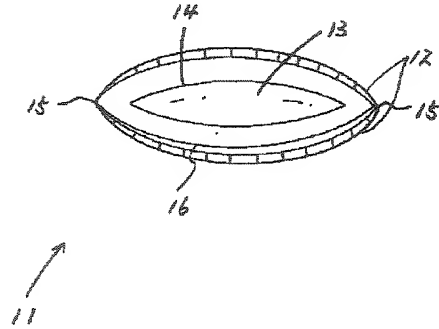
12 多孔質シート  
13 内容物

14 カプセル  
15 周縁  
16 非滲出面形成シート

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

A 6 1 K 7/00

識別記号

片内整理番号

L 7327-4C

F I

技術表示箇所